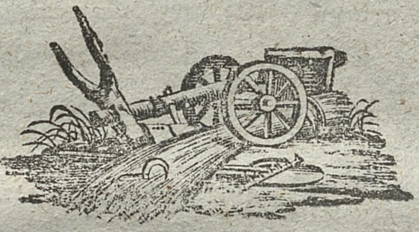
TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Ora et Labora



Vires unitae agunt

Prenumerata: W *Warszawie* półrocznie zł. 12; rocznie zł. 24.; na *Prowincyi* półrocznie zł. 15, rocznie 30.

Prenumerować można po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych, a w *Warszawie* w Kantorze Głównym i po księgarniach.

N^ro 20. ROK SZÓSTY. *Dnia* 17 *Maja* 1840 *r.*

Rolnictwo.

Obraz rolnictwa w upłynioném stuleciu. Obecne jego stanowisko i dążność. Czego od wspiérających je pism czasowych słusznie wymagać należy, i środki uczynienia ich rzeczywiście użytecznemi.

Obraz rolnictwa w upłynioném stuleciu.

Jak wszystko, tak i rolnictwo różne przebiega zakresy, do wyższego coraz dążąc stopnia. Kto powątpiéwa o téj prawdzie; kto nie zna olbrzymiego kroku, jaki w ostatniém stuleciu uczyniło, niech tylko przebiegnie historyą jego w tymże czasie. Postrzeże on tu trzy, nader różne zakresy, pod względem nauki coraz wyższe, w skutkach coraz ważniejsze, potrzebom społeczności coraz bardziéj odpowiednie.

Okres piérwszy.

Wyłączna uprawa zboża. — Okres ten zostawił rolnictwo w stanie, zaiste pożałowania godnym. Ziemia, ciągłą uprawą jednego rodzaju roślin, zupełnie wypłoniona; łąki i pastwiska na rolę obrócone i téż wyplenione; zmniejszona liczba inwentarzy; pozostała ich mała ilość w najnędzniejszym stanie: — otóż główne charakterystyczne rysy tego zakresu, *który słusznie stanem kolebki, lub niedołężności rolnictwa nazwać można* (a).

Okres drugi.

Nowe rośliny wchodzą w uprawę polową. — Kartofle na paszę, różne rośliny pastewne, włókniste, olejne, korzenne, far-

(a) Szczegółowy opis tego okresu mieści się w dziełku: „*Wiadomości gospodarskie, każdemu rolnikowi potrzebne i* t. d. — Warsz. 1836 r.

bierskie i t. p., główną poczynają tu grać rolę. Prócz tego; wywołały one nowe wielo-polowe systemy, bo w szczupłym trzy-polowém obrębie, pomieścić się nie mogły, ni téż znaleźć warunków bujnego wzrostu; wywołały także dokładniejszą znajomość gruntu i jego uprawy, tudzież nowe następstwo ziemio-płodów, na ich naturze ugruntowane. Nadewszystko, okres ten odznaczył się i w historyi rolnictwa najwyższéj nabył ważności:

1. Przez wprowadzenie do gospodarstwa koniczyny czerwonéj, téj istotnéj onegóż podstawy, tam, gdzie uprawianą być może; i
2. przez zaprowadzenie, po części na niéj ugruntowanego, pasienia bydła rogatego w letniéj porze, na stajni, paszą zieloną.

I w rzeczy saméj, był to jedyny w ówczas środek wynagrodzenia i zastąpienia w poprzednim okresie zniesionych łąk i pastwisk. — Najbliższym téż jego skutkiem był: *większy dochód z inwentarzy; większa massa nawozu; a następnie większe plony zboża i słomy, lubo z mniejszéj przestrzeni ziemi zbierane.* — Dla tego to, mimo tylu różnorodnych roślin w gospodarstwo wprowadzonych, produkcya zboża, nie tylko się nie zmniejszyła, ale nadto, znacznie była większa; czego, w pojedyńczych gospodarstwach, liczne przytoczyćbyśmy mogli przykłady (a). Pochodziło to z téj prostéj i bardzo naturalnéj przyczyny: *że ziemia więcéj otrzymywała nawozu, staranniéj była uprawianą, następstwo roślin stósowniéj ułożone.*

W tym téż okresie wychów owiec cienkowełnych, znaczną począł grać rolę lecz dopiéro w następnym doszedł do nader wysokiego stopnia. Podniosło się także ogrodnictwo; a leśnictwo naukową zaczęło brać postać.

Ale téż właśnie ten okres odznaczył się najzaciętszą walką: *przesądu z wyrozumowaniem, odwieczněj rutyny z nowemi doświadczeniami, wypróbowanemi postępowaniami, nauki z ciemnością;* lecz jak się spodziéwać należało: *wyrozumowanie, nowe odkrycia i nauka, odniosły zwycięztwo.* — Wprawdzie, tu i owdzie źle wykonane zasady, nowéj nadały otuchy *przesądom, odwieczněj rutynie i ciemności;* lecz rozsądni tak je uważali, jak je uważać należało: *jako nagły i nierozważny przelot od jednéj do drugiéj ostateczności, bez należytego rzeczy zgłębienia,* i bynajmniéj tém się nie zrażali.

Okres trzeci.

R o l n i c t w o w s p a r t e n i e k t ó r e m i t e c h n i c z n e m i p r o c e d e r a m i. — Coraz większe wydoskonalenie i upowszechnienie, w poprzednim okresie w gospodarstwo wprowadzonych, nowych rolniczych przedmiotów, rozszerzenie i wydoskonalenie niektórych technicznych procederów, główny okresu tego stanowi charakter. W nim to np. wzniosły się gorzelnie kartoflane i sprowadziły do gospodarstwa wiejskiego kredyt i ogromne kapitały; a przytém i na rolnictwo błogi wpływ wywarły, przez powiększaną massę pokarmu dla zwierząt domowych. Tymczasem, źródło to, rzeczywiście nader zyskowne, dopóki w przyzwoitych było zamknięte granicach, stało się zgubném dla większéj części rolników, skoro przestałoby być tém, czém z swéj natury być powinno; to jest: *środkiem podniesienia żyzności ziemi i nadania ruchu całemu gospodarstwu.* Skutki zbytecznego rozszerzenia gorzelni kartoflanych, za nadto jeszcze wielu gospodarzom uczuwać się dają, by je wymieniać było potrzebném (a).

(a) Jednym z tych przykładów jest gospodarstwo, na 79 str. tego pisma, pod tytułem: *Liczebny dowód wyższości* i t. d. opisane. Wiadomo mi, — i czego się spodziewałem — że wielu gospodarzy powątpiewa o rzeczywistości tego podania; a przecież, rzeczywistości onegóż dowody, mam w ręku. — Red.

(a) Patrz w Nrze 18 tego pisma art.: *Szkodliwość gorzelni kartoflanych.* — Red.

W tym okresie, wychów owiec cienko-wełnych, po niejakiém mniéj więcéj stratném błąkaniu, doszedł do bardzo wysokiego stopnia, już to pod względem poprawności, już rozmnożenia tych użytecznych zwierząt.

Nagle także pojawiła się nowa gałęź dochodów gospodarskich, ale równie nagle przeszła właściwą każdéj rzeczy koleją; w części ponieważ jéj nadużywano, podobnie jak gorzelń kartoflanych; w części téż z przyczyny zmienienia się stosunków handlowych; jest tu mowa o *wielkich korzyściach* jakie uprawa rzepaku zimowego, przed niejakim czasem przynosiła; a skutkiem tego, tu i owdzie, będąc zbytecznie rozszérzoną, stała się przyczyną wypłonienia roli: *bo jak kartofle na wódkę, tak rzepak*, jeżeli ciągłe mają przynosić korzyści, w pewnym tylko stosunku do roślin kłosowych, uprawiane być mogą.

Otóż jest prawdziwy obraz do obecnéj chwili, postępów rolnictwa i toku gospodarstwa wiejskiego, w upłynionym stuleciu. Nie utrzymujemy przecież bynajmniéj, by ogólnie w wymienionym stopniowaniu się wznosiło; a tém mniéj, iżby ogólnie do wskazanego doszło stopnia; owszem, nie tylko są jeszcze pojedyńcze gospodarstwa, całe okolice, ale nawet całe kraje, gdzie z małemi bardzo wyjątkami, gospodarstwo wejskie znajduje się w tym stanie, który jego *kolebką*, czyli *niedołężnością* nazwaliśmy; gdzie, i co gorzéj, skutkiem braku znajomości rzeczy, przejęto z wyższych onegóż stopni właśnie to, co zbytecznie przechodząc potrzebną w udoskonaleniu stopniowość, na żaden sposób korzystném stać się nie mogło i też rzeczywiście zgubném się okazało. W ogólności mówimy tu o nagłém przejsciu z *piérwszego* do *trzeciego* okresu, z ominieniem *drugiego*, czyli najważniejszego do niego prowadzącego stopnia. Jak się rozumie, zrządziło to tém większy nieład i zamięszanie, i prędzéj do upadku gospodarstwo przywiodło. Czyli mówiąc wyraźniéj, mówimy: o zaprowadzeniu gorzelń kartoflanych na gruntach, ciągłą uprawą zboża wycieńczonych; o zaprowadzeniu ze znacznym kosztem cienko-wełnych owiec, bez poprzedniego przygotowania dla nich potrzebnéj paszy; o uprawie rzepaków, gdzie brak nawozów, coraz bardziéj uczuwać się dawał, i t. p. i t. p.

(Dokończenie w następnym Nrze.)

O zalewaniu łąk i gruntów.

(Artykuł nadesłany.)

Nie tylko dla tych właścicieli ziemskich, którzy posiadają płaszczyzny, niżéj położone od jezior i stawów, ale i dla mających grunta uległe zalewom rzeki, podobnéj jak wisła, chociażby to zalewanie nie w każdym roku było pewne, interessującym zapewnie będzie poniższy wyjątek z listu W. Gejsmer, polaka, zamieszkałego nateraz w Terra-nova, na Pomorzu, niedaleko Gdańska, z ktorego pokazuje się, iż nie tylko łąki dawne, ale grunta i piaski, przez stosowne zalewanie wodą, można zamienić w łąki bardzo rodzajne, a tém samém korzystniejsze od tych gruntów uległych zalewom, z których nawet, pomimo naturalnie rodzajny skład ziemi, nie można należycie korzystać, to jest zasiéwać oziminy; oraz być pewnym, że zasiewy jarzyn nie zostaną zniszczone w czasie ulewów lata zalewem, chociażby chwilowém, wody, która jak wiadomo, nierównie mniéj łąkom szkodzi, wyjąwszy krótki peryód siano-zbioru.

»Mimo, że już w roku zeszłym, o zalewaniu łąk obszerną relacyą przesłać sobie pozwoliłem, wracam do tego samego przedmiotu, gdyż na Pomorzu znalazłem w używaniu sposób tani i łatwy, który na szczególną zasługuje uwagę. Różni się od sposobu używanego w Siegen, tém, że w Siegen z ogromnym nakładem przekształ

cają łąkę do uregulowanego biegu wody; na Pomorzu zaś do kształtu i poziomu łąki, bieg wody regulują.«

»Sposób Siegeński z małą ilością wody, z małym spadkiem, najwyższe zapewnia rezultata; koszt jednak w przecięciu wynosi do 40. tal. na morgę, zatém tylko w okolicach bogatych i zaludnionych, gdzie własność szczególniéj jest pielęgnowaną i od uszkodzeń zabezpieczaną, robota opłacić się może.«

»Według sposobu pomorskiego, regulując bieg wody do poziomu łąki, kształt takowéj ogranicza po części robotę; koszt jednak nie wynosi więcéj jak 2. do 3. tal. na morgę, gdyż tylko kopanie rowów rozprowadzających i uprowadzających wodę, a czasem zasypanie starych, niezgodnych z nowym biegiem wody i dość znaczna liczba stawideł, wodę do przelewania się zmuszających, koszt ten stanowią.«

»W ostatnich kilku latach, w przeszło trzystu dobrach na Pomorzu, urządzono łąki do zalewania; zbiór siana w przecięciu dwa razy, miejscami trzy razy się powiększył. Dobra, w których jest dostatek wody i położenie stosowne, są nadzwyczaj poszukiwane. Gubernator Gdańska, Jenerał Rüchelkleist, kupił téj jesieni dobra, w których z funduszem 8,000. tal., kilka tysięcy morg. roli i piasku, w łąki zamienia.— Przekonany jestem, że zalewanie łąk zaprowadzone w polsce, największym dla kraju być może dobrodziejstwem.«

»Baron Senft-Pilsach w Gramentz pod Neustettin, był piérwszym, który z pomocą konduktora Henning, na Pomorzu, kilka tysięcy morg w łąkę zamienił. Rząd pruski uznając ważność przedmiotu, znaczną mu dał pomoc z funduszów na zapomożenie podupadłych gospodarstw, pod tytułem: Retablissements-gelder ustanowionych. W dobrach Grament, założoną została szkoła Irrigatorów; kurs z d. 1szym kwietnia się rozpoczyna, trwa półtora roku, kosztuje 200. do 300. tal. Uczniowie osobiście pracować muszą.«

»Właściciele pomorscy, życząc zalewanie łąk czémprędzéj upowszechnić, utworzyli towarzystwo na akcye, po 30. talar. z 100. podpisami i zawarli kontrakt z powyżéj wspomnionym konduktorem Henning, mocą którego tenże obowiązuje się w przeciągu lat trzech, urządzić irrygacyą u wszystkich akcyonaryuszów, a oprócz powyższéj sum. 3,000. tal., pobiéra on dziennie 2. tal., u kogo czasowo jest zajęty; dostaje w pomoc najemników, lub téż może dostawić swoich ludzi za osobną płacą, do roboty.«— J.W.

Gospodarstwo domowe.

O używaniu soli dla inwentarzy.

(Artykuł nadesłany.)

Jak używanie soli dla inwentarzy, w niektórych okolicznościach jest korzystném, umieścić wypada z powiększającego się jéj używania w Prusach i następnego wyjątku z listu naszego ziomka pana G., zamieszkałego nateraz w okolicy Gdańska.

»Względem soli dla bydła, nie mogłem wcześniéj odpowiedzieć, nie mogąc prędzéj jak teraz zebrać wiadomości poszukiwanych.

W r. 1838, wezwano gospodarzy, aby podali ile soli mieć życzą, ażeby w stosunku żądania w r. 1839 do magazynów dostawioną bydź mogła; zebrane podania tak ogromną ilość formowały, że obawiając się po części nadużyć, po części téż nie mogąc dostarczyć tak wiel-

kich ilości, rząd pruski uznał za potrzebne, wydawanie soli ograniczyć i pobór utrudnić.

Tylko dla owiec i dla bydła rogatego, sól miéć można: na rok naprzód, prośba do magazynów podaną być musi, wraz z listą liczby i gatunku bydła, co do rzeczywistości przez Landratha potwierdzoną. Trzy funty soli na każdą sztukę bydła, lub na 10 sztuk owiec miéć tylko można, w beczkach po 200. lub 400 fun. Magazyny beczkami takową tylko wydają, i kto dostatecznéj liczby bydła sam nie posiada, wspólników szukać musi, którzyby z nim razem prośbę podali i solą się dzielili. — Utrata prawa do poboru soli i kara 50. talarów jest ustanowiona za użycie nie dla bydła, ale inne. Do centnara soli mięszają 3.—4. funt. piołunu suchego, sproszkowanego; funt piołunu płacą po 15. gr. pols. Za beczkę 400. funtową, płaci się 5. talarów. Fabrykom sól z popiołem mięszają, i w téj saméj cenie z równemi formalnościami, dostarczają sól tę.

»Gdy sól ta w wodzie się rozpuści, piołun po wierzchu pływa i łyżką zebrać go można, lecz nawet przez krystalizacyą powtórzoną, gorycz usunąć się nie daje. Skuteczność soli dla inwentarzy, jest nie zaprzeczoną, lecz tylko doświadczenia porównawcze, wartość jéj bliżéj oznaczyć mogą; dotąd się tém jeszcze tutaj nie zajmowano. W Anglii, uważają przy tuczeniu bydła, że każdy funt soli daje dwa funty łoju. Sól Glaubera mocno rozwalnia i przez to bydłu może szkodzić. Donosząc co nas w zawodzie rolniczym zajmuje, życzę, jeżeli nie wykonaniem, to przynajmniéj poddaniem myśli, być użytecznym i t. d.«

Szczegóły powyższego listu tém są interessowniejsze, że i w kraju naszym jest projekt założenia fabryki soli dla bydła, która nie będąc droższą od zwyczajnéj, będzie miała tę dogodność, że dla przykrego smaku nie będzie zdatną do użycia kuchennego, a tak będzie mogła być powierzaną bez ścisłego nadzoru owczarzom i pasterzom; a nadto może zawierać zaprawy posługujące za lekarstwo dla owiec, w niektórych pospolitych słabościach.

Nim zamieszczę tu niektóre uwagi moje, co do skutków lekarskich soli, zwracam naprzód uwagę szanownych gospodarzy kraju naszego, iż największą przysługę zrobiliby ogółowi krajowego gospodarstwa i własnemu interesowi, gdyby postarali się sprawdzić jak najśpieszniéj, porównawcze doświadczenia Anglików, o pożytkach dawania soli zwierzętom opasowym, a rezultat swoich doświadczeń przesyłając Redakcyi Tygodnika do ogłoszenia, ułatwili ogółowi rolników naszych zdecydowanie się, o żądanie fabrycznéj soli dla bydła, jeśli ta w kraju zostanie wyrabianą.

Nie mamy wprawdzie, upowszechnionych w kraju naszym ogromnych szal, któremi Anglicy, ważąc często żywe woły opasowe, doświadczają wpływu różnego karmu na ich utuczenie, oraz poznają czas, w którym woły dostatecznie, podług swych sił, upasione, przestają wynagradzać należycie spożywaną paszę; lecz możemy robić podobne doświadczenia na skopach i cielętach, mogących być ważonemi na szalach u nas zwyczajnych.

Z przybliżonych doświadczeń naszych, wiemy wszakże bez ważenia zwierząt, iż sól ułatwiając strawność paszy grubéj, przybliża pożywność sieczki słomianéj do pożywności siana, a pożywność sieczki z siana, do pożywności karmu zbożowego. Używając też téj soli, a nawet soli glauberskiéj, lub z nią mięszanéj, nie mamy potrzeby obawiać się szkodliwego rozwolnienia żołądków u zwierząt opasowych; raz dla tego, że owce i bydło, więcéj jak jeden mając żołądek, za długo w nich przetrzymują lekarstwa, nim się te dostaną do kiszek; powtóre, dla tego, że przy codziennem użyciu, podobnie jak u ludzi, wchodzi prędko w nałóg

i przestaje być lekarstwem. Że sól glauberska równie jak kuchenna, nie sprawia rozwolnienia, ani osłabienia żołądka, na owcach nawet do ilości 2. łutów dziennie na jedną owcę dawana, przekonano się téj zimy w pewnych dobrach, pod Warszawą, z robionych naumyślnie w tym celu doświadczeń porównawczych. Domięszywanie soli do sieczki, dla inwentarza nieopasowego, przy zastępowaniu tą sieczką brakującego siana, nie może téż sprawić żadnego działania właściwie lekarskiego; raz dla tego, że dodaje się w mniejszéj ilości aniżeli zwierzętom opasowym, unikając zbytecznego zaostrzania apetytu, jako téż i dla tego, że daje się w porze zimowéj przy paszy suchéj, trudniejszéj do strawienia i ograniczającéj działanie soli, do samego tylko pobudzenia soków gastrycznych.

Co do użycia soli, za środek lekarski, w pewnych tylko okresach, a mianowicie latem dla owiec, potrzebna jest pewna znajomość skutków téj saméj soli, jako i mięszanych z nią przypraw. Nie tamując nikomu udzielenia dla publiczności zdań przeciwnych, ktoby w tym przedmiocie sądził posiadać wiadomość dostateczną, mam za obowiązek ostrzedz, iż sól dawana w znacznych odstępach czasu, jest lekarstwem gatunkowém, zmniejszającém słonność owiec do wyrzutow, chorób pyska, a nawet puchliny, jeżeli działaniu soli nie przeszkodzi lekarstwo inne, lub nie zdrowe powietrze i zaziębienie w ciągu 2. tygodni po zażyciu; — przeciwnie, sól dawana z lekarstwami gorzkiemi, staje się tylko zaprawą dla smaku, a pomyślność kuracyi zawisła od działania ziół gorzkich, które tylko przy codziennem używaniu przez czas długi, bywają skuteczne w zawodnieniu owiec, czyli wodnéj puchlinie. J. W.

Jedwabnictwo.

Stan jedwabnictwa w północnych Niemczech.

Przesąd o możności produkowania jedwabnictwa w północnych Niemczech, coraz bardziéj niknie; coraz więcéj upowszechnia się przekonanie, że się ono stać może źródłem znacznym korzyści, dla każdéj klassy mieszkańców, począwszy od właścicieli znacznych majętności, do posiedzicieli kilkunastu morgów gruntu.

Tylko niedostatek drzewa morwowego wstrzymuje rozszerzenie się przemysłu tego. Jest to skutkiem dawniejszego tyle mylnego mniemania, iż drzewo to znieść nie może klimatu naszego; a przecież tysiączne przykłady, najoczewiściéj przekonywają, że byle tylko było sadzoném w stosownym gruncie, najtęższe nawet znosi mrozy.

Nowy tego dowód czytamy w pismach publicznych niemieckich, który brzmi jak następuje: — »Pewien hodownik jedwabników z Pruss wschodnich — mówi pan Türk, niezmordowany rozkrzewiacz jedwabnictwa, — pisze mi co następuje:

»»19go stycznia r. b. mieliśmy tu mróz 20. st. 20go doszedł do 24.st., a w połud. zniżył się tylko o 5. stopni. Tak wielkiego zimna już od wielu lat nie mieliśmy. Przeszło 7000. drzewek owocowych, po większéj części jabłoń i grusz, zupełnie mi zmarzło; a przecież ani jedna morwa z będących w tym samym ogrodzie, uszkodzoną nie została; a nawet i te, które w roku zeszłym zasiałem, jak się przynajmniéj do téj chwili okazuje, są zupełnie zdrowe. Jeżeli więc

jeszcze ktokolwiek wątpi o możności hodowania u nas tego drzewa, niech zobaczy moje morwy, po tak mocnéj zimie. «

»Nie dziwi mnie to bynajmniéj — kończy p. Türk — że przy 24. stop. zimna, morwy nie zmarzły, ponieważ w r. 1822. w *Sansusi*, nawet przy 28. stop. bynajmniéj nie ucierpiały. Czas więc abyśmy się szczerze zajęli tém, zaiste tak ważném dla kraju, a korzystném dla pojedyńczych osób, dochodu wiejskiego źródłem; które te 4.—5. tygodni zachodów, jakich w czasie od innych zatrudnień gospodarskich wolniejszym wymaga, tak sowicie nagradza. — Nadewszystko zaś czas, aby morwy zajęły te bezużyteczne miejsca lekkiego gruntu, jakich wszędzie, z uszczerbkiem ogólnéj produkcyi, podostatkiem mamy. Znajdziemy niezawodnie odbyt na ich liście, (jeżeli sami hodowaniem jedwabników trudnić się nie zechcemy); bo hodowanie jedwabników, obecnie tak szybko się udoskonala; przypadki i śmiertelność, którym te owady dawniéj często ulegały, tak są rzadkie, że z pewnością nadejdzie chwila: *iż tak się dziwić będziemy nad naszą opieszałością w zaprowadzeniu jedwabnictwa, jak się zwykle dziwimy, gdy jaka nowa kultura, któréj zaprowadzenie zdawało się dziwactwem, w krajową się zamieni.* «—

Zdaje się, iż za parę lat, przynajmniéj pod względem ilości drzewa morwowego, na wyższym staniemy stopniu aniżeli Prussy. Usiłowania bowiem ś. p. Jana Birnera, największego upowszechnienia u nas uprawy tego drzewa, jako głównéj podstawy jedwabnictwa, ciągle błogie wydają owoce. Chęć siania nasienia morwy, i nabywania młodych drzewek, raczéj wzrasta niżli ustaje.

Założony zaś piękny kląb morwowy (obok ujeżdżalni), w saskim ogrodzie w Warszawie, kląbem Birnera zwany, przypominając nam zasługi tego prawdziwego założyciela u nas jedwabnictwa, wiele się zapewne przyłoży do zupełnego wykorzenienia tego niedorzecznego przesądu: że *morwy nie znoszą naszego klimatu.* A gdzie jest liść morwowy, tam i jedwabniki żyć muszą; albowiem, jak się ze wszech miar okazuje, dla nich tylko ten liść natura przeznaczyła.

Technika.

O prassie do wyciskania buraków, wynalazku p. J. Zakrzewskiego.

(Artykuł nadesłany.)

Nie wyczytawszy nigdzie ogłoszenia o prassie p. Jana Zakrzewskiego, mechanika b. arsenału warszawskiego, myślę, iż będzie użyteczną rzeczą podać ją do publicznéj wiadomości.

Piérwszą taką prassę wystawił p. Zakrzewski dla mnie, do fabryki cukru. Rezultat z niéj okazał się jak najlepszy, gdyż 70. proc. soku z buraków cukrowych na niéj otrzymałem.

Budowa jéj jest tak prosta, że każdy człowiek przy gospodarstwie do siekiery wprawny i miejscowy kowal, na przypadek jakiego zepsucia, zreperować ją potrafi. Kiedy w czasie roboty, belka, ośm cali gruba, niespełna sążeń długości trzymająca, przy użyciu jednego człowieka do ciśnienia, pękła, w momencie inna belka na 12. cali gruba, założoną została. Pęknięcie téj belki jest wszakże najlepszym dowodem wysokiéj siły ciśnienia i istotną pochwałą téjże prassy; okazuje się bowiem, że doskonałość przeszła oczekiwanie samego mechanika, który

sądził, że ośmio-calowa belka dostateczną będzie do oparcia się sile, jaką na nią ciśnienie jednego człowieka wywiera.

Jedna prassa wytłacza, w miarę pilności robotników, do 40. korcy buraków, w przeciągu godzin 12. Trzy więc takie prassy, razem użyte, mogą wytłoczyć do 150. korcy, w przeciągu tegoż czasu; powiększony stosunek, ztąd pochodzi, że używszy je razem, więcéj nie mitręży się czasu, na oczekiwaniu za odciekniemiem z jednéj. — Łempice, d. 30. marca 1840.

Krajewski.

Rozmaitości.

Chleb w Anglii.

Jak wiadomo, w Anglii obecnie wyłącznie tylko z mąki pszennéj chleb pieką, i każdy, do najuboższego wyrobnika, innego nie jada. — Przed 200 laty, wypiekano go dla klassy ręcznie pracującéj z żyta, z domięszaniem małéj ilości pszenicy. I dla tego, znacznie téż więcéj uprawiano żyta niźli dzisiaj. Obecnie rolnicy angielscy sieją żyto po większéj części jedynie na paszę zieloną dla owiec. W ogólności, grunt i klimat tego kraju, mało téż sprzyja uprawie tego zboża.

Dojrzałe żyto kupują zwykle garbarze, na pewien gatunek kwasu, w którym moczą skóry, celem usposobienia ich do mocniejszego wsyssywania dębnicy garbarskiéj.

Dawniéj siewano żyto z pewnym gatunkiem rychłéj pszenicy. Takową mięszankę zwano *zbożem klasztorném*, dla tego, że po większéj części w klasztorach jéj używano. A nawet z jęczmienia wypiekano dawniéj chleb w Anglii; lecz późniéj tak dalece wyszło to ze zwyczaju, iż obecnie tylko w największym braku pszenicy, udają się do jęczmienia.

Natomiast zużycie tego zboża na wódkę i piwo nadzwyczajnie się podniosło. Rocznie słodują w Anglii na piwo około 30. milion. szefli (przeszło 13. milion. korcy); z których wyrabiają przeszło 8. milon. beczek (po 2000. f.) piwa w ⅔ dubeltowego. Prócz tego, wiele jeszcze zużywają jęczmienia na kaszę szkocką perłową zwaną; tudzież dla drobiu i tuczenia świń; dla ostatnich biorą go w stanie srotowanym.

Z owsa, warzono dawniéj napój, zwany mum. Dziś, mianowicie w połowie połudnowéj, właściwéj Anglii, niemal jedynie używają go na obrok dla koni i do tuczenia drobiu. Przeciwnie w Szkocyi, mąka owsiana stanowi główny pokarm, zamożniejszych klas niższych; używają jéj bowiem na chleb, na zupy i różne potrawy. Chleb lub placki z owsa, obok kartofli, są tam codziennym pokarmem. W niektórych hrabstwach są rodziny, które się jedynie mąką z owsa 3. razy na dzień używaną, utrzymują. Wyrobnik potrzebuje jéj na tydzień do czternastu funtów.

Eden, w dziele z r. 1797 wydaném, mówi: »Przed 50. laty bardzo mało zużywano pszenicy w Hrabstwie Cumberland; zamożniejsze tylko rodziny wypiekały na wielkanoc najwięcéj po 3. do 4. garn. mąki pszennéj. Zwyczajnie przyjmowano gościa plackiem, z mąki jęczmiennéj z masłem. W innych zaś Hrabstwach, już około końca 18. wieku, chleb pszenny począł się upowszechniać pomiędzy klassą pracującą; zwyczajnym zaś, był jeszcze pieczony z ½ pszenicy, ¼ żyta, ¼ jęczmienia ;późniéj pieczonogo z pszenicy i z żyta; a dziś z saméj już tylko pszenicy. Podług obliczenia p. Jakoba, obecnie wypada w Anglii w średnicy, po 7. szefli — przeszło 3. korce — pszenicy na głowę.

Doświadczenia o karmie zafermentowanym (a).

(Artykuł nadesłany.)

Jeszcze w roku 1835 Redakcya Rolniczéj Gazety Petersburgskiéj, udzieliła sposób przyrządzania zafermentowanego karmu, który był użyty z korzyścią i zachwalony przez wielu niemieckich gospodarzy. Dwaj obywatele: Pastor Dikgof z Estlandii i drugi z Guber. Twerskiéj, Powiatu Staryckiego, probowali u siebie tego sposobu, z początku na małą, a potém na wielką skalę, i przekonawszy się o korzyściach takowego, dali zgodne następujące zdanie: »karm zafermentowany, jest lepszy, pożywniejszy i korzystniejszy od parzonego wodą wrzącą; bydło chętniéj go spożywa, niż ten ostatni; przygotowanie jego jest łatwiejsze, prostsze, nie potrzebuje bowiem paliwa.

Sądzę przeto, iż nie bez korzyści będzie, zamieścić tu uwagi o tym przedmiocie, dwóch niemieckich agronomów.

I. Uwagi P. Szubarta.

O użyciu zafermentowanego karmu, piérwszy raz w r. 1832, podał do wiadomości inspektor gospodarstwa wiejskiego, Pan Folk. — Przedmiot ten zwrócił na siebie uwagę wielu gospodarzy, i gdy w latach: 1835 i 36, okazał się niedostatek paszy, jedni zaczęli używać karmu fermentowanego i pochwalać jego skutki; drudzy przeciwnie utrzymywali.

Do piérwszych należał P. André, Radzca leśnego i wiejskiego gospodarstwa. »Pasza zafermentowana — mówi on — ma dwa piérwszeństwa przed karmem parzonym; nie potrzebuje bowiem paliwa i otrzymanie téjże jest prostsze, nie wymagające ciągłego dozoru ze strony gospodarza. W początkach Pan André przyrządzał tę paszę na sposób P. Falka, brał on jednak tylko sieczkę ze słomy i siana, bez kartofli; takową wsypywał w odkryte naczynie, skrapiał wodą, a ubłoczywszy, szczelnie zostawiał do zafermentowania. Po 3ch dniach, gdy massa ta dobrze się zagrzała, dawał krowom i owcom; lecz tak piérwsze jak i drugie, jeść tego nie chciały, z przyczyny zapewne wywiązania się fermentacyi zgniłéj, która jednak po zapachu czuć się niedawała. Wtedy P. André zostawiając rozstrzygnięcie tego wypadku instynktowi zwierząt, fermentacyę przeciągnął tylko do dwóch dni i uważał, iż wtedy bydło pożywało paszę z większą chciwością.

W naczynie mające wysokości stóp $2\frac{1}{2}$, średnicy u góry stóp 3., u dołu stóp $2\frac{1}{2}$, nasypać warstwę sieczki, którą skropiwszy wodą soloną, tak tylko, aby sieczka była wilgotną, mocno ubłoczyć, potém wsypać drugą warstwę sieczki, z tą postąpić jak z piérwszą i t. d.

W 1836 roku, z przyczyny niedostatku paszy, zmuszony byłem — mówi P. André — utrzymywać bydło przez całą zimę na sieczce tylko ze słomy, i to było powodem, iż probowałem karm ten poddawać fermentacyi.

Nigdy ja nie byłem bezwarunkowym stronnikiem paszy zaparzanéj; przeciwnie przekonałem się, iż pomimo wszelkiéj gorliwości ze strony gospodarzy tam, gdzie takowa, ciepła jeszcze, całkowicie na karm była obracaną, bydło szczególniéj rogate, nie tylko w rassie swéj nie uszlachetniało się, ale nawet stawało się coraz słabsze. Wielu jednak jest tego zdania, iż karm zaparzany staje się pożywniejszym i strawniejszym, z przyczyny, iż cząstki jego pożywne rozkładają się i chociaż to mniemanie nie jest bezzasadne, zważając jednak z drugiéj strony, iż sieczka zaparzana wrzącą wodą, staje się kle-

(a) Lubo postępowanie to wielokrotnie w Tygodnikach z lat poprzednich, zamieszczone już zostało, powtarza się tu przecież z powodu, iż w Instytucie gospodar. wiejskiego w Marymoncie trzyletniém doświadczeniem sprawdzone zostało. — R.

istą, miękką, a z przyczyny zbytniéj wilgoci, utrudnia trawienie, że bydło pożywa ją tylko z głodu, a nawet zdaje się wstręt od téjże okazywać, że traci pragnienie, co się wiele przyczynia do osłabienia żołądka, zważając mówię to wszystko, karmu zaparzanego nigdy pochwalić nie można; gdy przeciwnie własne moje doświadczenia przekonały w każdym względzie, iż karm sam przez się zafermentowany, nie ma żadnéj z powyższych niedogodności.

Utrzymują niektórzy, iż słoma nie zawiéra w swym składzie żadnych pożywnych części, gdy przeciwnie drudzy przyznają jéj takąż pożywność, jaka się znajduje w trawie lub ziarnie.

Nie wchodząc tu w słuszność jednego, lub drugiego zdania, przekonani jesteśmy, iż słoma bez żadnéj wątpliwości, zawiéra w sobie części pożywne, te jednak w dojrzeniu zboża twardnieją, tak dalece, iż żołądek bydlęcy z trudnością tylko i to nie wszystkie może strawić. Z tego to powodu, utrzymywanie bydła na saméj słomie, zaledwie jest dostateczne do utrzymania życia zwierząt; żołądek bowiem bydlęcia osłabia się, źle trawi, zdarza się często zatkanie kiszek, a przejście na karm zielony bywa pospolicie zgubném. Też same niedogodności służą i paszy zaparzanéj. Przeciwnie zupełnie rzecz się ma z sieczką zafermentowaną samą przez się; jest ona miększą, cząstki jéj pożywne więcéj się rozkładają i przyswajają do pożywności zwierzęcéj; nie zawiéra w sobie zbytecznéj wilgoci, która przy fermentacyi niknie, bydło zjada ją z chciwością, nie chudnie, nie słabuje; u krów mléko nie ubywa; kał jest mokry, a w przejściu na karm zielony, żadne nie zachodzi niebezpieczeństwo.

Wszyscy gospodarze wiejscy, którzy w roku 1836, używali takiéj sieczki na karm dla bydła, są tegoż zdania; a przecież słoma, z przyczyny zbyt suchego lata, gdy zboże się przestało i łatwo przy omłocie pozbywało ziarna; nie mogła być żyzniejszą. Z tego to wnosić wypada, iż stwardniałe cząstki pożywne słomy, przez fermentacyą rozkładają się do tego stopnia, iż żołądek zwierzęcy z łatwością może je trawić. Nie można twierdzić z pewnością, jak dalece fermentacya podwyższa odżywność słomy. Sądzę jednak, iż ta pożywność słomy zafermentowanéj do suchéj, jest jak 5. do 4. Z tém wszystkiém sądzę, iż użycie karmu zafermentowanego, nie będzie rzeczą obojętną dla gospodarzy wiejskich, gdy doświadczenia w zimie na r. $18\frac{36}{37}$. czynione, przekonały, iż bydło przy karmie zafermentowanym, z małą tylko ilością dodawanéj lepszéj paszy, w nierównie korzystniejszym zostawało stanie, aniżeli lat poprzednich, na większéj nierównie ilości paszy lepszéj utrzymywane.

Własne moje doświadczenia, jak równie i spostrzeżenia innych gospodarzy, przekonały mnie, iż przyrządzanie paszy tego rodzaju, równie jak każda inna nowa próba, nie doszło jeszcze do zupełnéj doskonałości; jakkolwiek bowiem byłyby płaskie naczynia i jakakolwiek ilość sieczki do zafermentowania użyta, nigdy cała massa jednostajnie się nie zagrzeje i tylko górna jéj połowa zafermentuje, gdy dolna zaledwie znaki téjże zdaje się okazywać. To mię spowodowało, iż probowałem używać do tego celu naczyń, tak w dnie jak i ścianach bocznych, dostatecznemi szczelinami opatrzonych, a to w celu ułatwienia przystępu powietrza, jako niezbędnego środka do wzbudzenia fermentacyi; w ów czas zagrzewała się wprawdzie dolna warstwa paszy, nigdy jednak nie mogłem doprowadzić do tego stopnia, aby ona w całéj massie jednostajnie ogrzaną była. Gdyby przeto kto z pp. gospodarzy otrzymał taką paszę, iżby jednakowo w całéj massie zafermentowała, wielceby to było pożyteczném, aby raczył udzielić objaśnienia, jakim sposobem postępował w téj czynności, nie wyłączając żadnego

szczegółu, jak np. jakość, długość sieczki, temperatura zewnętrzna i t. d.

Sieczka skropiona i utłoczona po dwóch dobach, mało się zagrzéwa; w trzeciéj ciepło znacznie się powiększa, w 4téj jednak już się nie zmienia. Uważałem, iż krowy trzy i czworodobowy zafermentowany karm, i to tylko z górnéj warstwy, chętniéj zjadały; z tego to powodu kazałem całą massę dobrze wymięszać i uważałem, iż ta pasza przez bydło chciwie była zjedzoną.

W początkach, przygotowywałem karm, mięszając do sieczki ze słomy, cokolwiek otrębów i soli, zostawiając tę mięszaninę 3. lub 4. doby do fermentowania, a wtedy bydło chciwie ją pożerało; późniéj dodawałem kartofle, brukiew i rośliny pastewne, a ta mięszanina z większą jeszcze chciwością była spożywaną. Nie potrzeba jednak do sieczki używać buraków; te bowiem prędzéj nierównie fermentują i wtedy, gdy sieczka nie zagrzeje się prawie, buraki już zaczynają przechodzić w zgniłą fermentacyę. Probowałem także w r. 1836, czyliby nie można tu użyć naci kartoflanéj, i widziałem, iż ta po trzech dobach wprawdzie mocno się zagrzewała, przybiérała jednak kolor czarny i nieprzyjemny zapach, bydło więc niechętnie ten karm jadło. Również nie dobrze jest mięszać do sieczki szrutę, ta bowiem po zagrzaniu się staje lepką, przylega do sieczki, a tworząc z nią grudki, utrudnia jednostajne zagrzanie się, przez co karm cały staje się niesmacznym. Kto chce używać szruty, dobrze jest dodawać ją do pojła, albo do zafermentowanéj już sieczki; do mięszaniny jednak mającéj się poddać pod fermentacyą, najlepiéj jest użyć sieczki i kartofli. Bydło nadzwyczaj lubi zafermentowane kartofle, które i z tego względu zasługują na uwagę, iż wpływają na powiększenie mléka u krów, które nie nabiéra szczególnego nieprzyjemnego smaku, jaki się czuć daje, gdy krowy surowemi kartoflami są karmione.

Uwagi Professora Szwejcera.

W zimie z r. 1836 na 7, w małéj majętności przyłączonéj do szkoły gospodarstwa wiejskiego, w bliskości Drezna, był tak wielki niedostatek paszy, iż na jedną sztukę bydlęcia rogatego, redukując wszelkiego rodzaju paszę do odżywności siana, wypadało w przecięciu zaledwie po funt. 10., z których połowa była zaparzaną. Zgubne skutki tak niedostatecznéj paszy, wkrótce się okazały: bydło w pięknym znajdujące się stanie, po obfitéj paszy letniéj, zaczęło chudnieć, krowy przestały dawać mléka, szerść na nich wichrowaciała, i t. p. — Wtedy udałem się do karmu fermentowanego, który regularnie dawałem od połowy stycznia 1837 roku. Do karmu tego brałem sieczkę, plewy i kartofle, siano dawałem suche, a zaś szrutę używałem do pojła. Bydło jadło nowy ten karm z wielką chęcią, było nasycone i wkrótce znacznie się poprawiło; szerść stawała się gładką, mleko przybywało, cielęta rodziły się zdrowe i mocne, dla których było dość mléka. Przyrządzałem ten karm w wielkiém naczyniu, przedzieloném trzema przegrodami opatrzonemi wysuwającemi się szufladami, które służyły do wyjmowania karmu; te jednakże szuflady nie powinny szczelnie przystawać, utrudniałyby bowiem przystęp powietrza atmosferycznego. W każdą z trzech szuflad umięszałem dzienną porcyą, która przez 3. dni w téjże pozostawała. Już zfermentowany karm dawałem bydłu, a w to miejsce przychodził nowy, tak, iż codziennie regularnie znajdowała się porcya dzienna gotowa.

Takowy karm, bydło nad wszystkie inne przekłada; jest on ciepły, ma sobie właściwy przyjemny zapach winny; gdy zaś zapach ten da

się uczuć przed upłynieniem trzech dob, potrzeba go natychmiast wyjąć z szuflady i ostudzić w celu przerwania fermentacyi; nigdy zaś dłużéj nie przeciągać téjże nad 3 doby; bydło również chętnie zjada ten karm, gdy jest ostudzony.

Sieczkę, plewy i kartofle, wkładać w naczynie warstwami, solić, a ułoczywszy szczelnie, skrapiać wodą tyle tylko, aby cała massa była wilgotną; zbyteczna woda dnem odpływać powinna; jeżeli bowiem mięszanina jest albo za nazbyt suchą, albo za nadto wilgotną, fermentacya nie nastąpi. Nie przekonałem się ja wprawdzie, aby mięszanina tak niejednostajnie się ogrzewała, jak twierdzi P. Szubart; jest to jednak pewném, iż średnia warstwa mięszaniny, zawsze się więcéj zagrzewa aniżeli górna i dolna. —

W ostatku nadmienić tu jeszcze wypada, iż karm takowy, już od trzech lat z wielką korzyścią jest zaprowadzony w dobrach Instytutu gospodarstwa wiejskiego w Marymoncie; szczególniéj dawany krowom w folwarku Ruda, znacznie się przyczynił do oszczędzenia paszy zimowéj i do zwiększenia ilości mleka w zimie. Przyrządzany zaś ten karm jest zupełnie tym sposobem jak podaje ostatecznie P. Szubart, to jest z mięszaniny sieczki i kartofli.

Z tego przeto wszystkiego, co tu powiedziano, sądzę: iż w kraju szczególniéj naszym, gdzie co rok tak wielki niedostatek w paszy zimowéj czuć się daje; gdzie bydło całą prawie zimę na suchéj słomie przeżyć musi, a w przejściu potém na paszę zieloną tysiącznym ulega chorobom, środek ten tak prosty, używania na paszę karmu zafermentowanego, nie będzie rzeczą obojętną dla każdego gospodarza wiejskiego.

O związku celnym niemieckim.

Związek celny niemiecki— mówi *Journal de Debats*— coraz bardziéj zajmować winien przyjacioł przemysłu krajowego. Umowa zawarta między nim a Hollandyą na początku r. 1839, jego zbliżenie się do Belgii, i nowa siła, jaką konferencye berlińskie przed niedawnym czasem mu nadały, wszystko to wymaga, aby i Francya spiesznie się z nim porozumiała.

Nasze (Francyi) położenie handlowe względem innych krajów, nie dozwala żadnego *status quo*, ponieważ zbyt jest niekorzystnem.

Prawa nasze celne poświęciły rolnictwu przemysł, którym przecież najwięcéj opiekować się należało. Np. mamy wina niezrównanéj dobroci; wywóz ich powinien był być celem głównym, naszych ustaw celnych. Tymczasem, od lat 35. ciągle on znachodzi zawady. Odbyt win za granicę tak jest mały, że dochód za przesełane do Anglii o wiele jest mniejszy od tego, który za jaja ztamtąd ciągniemy.

Któżby temu uwierzył, że kurniki normandzkie w traktacie handlowym, pomiędzy Anglią a Francyą, większą grają rolę od piwnic wina burgundskiego, szampańskiego i medoku? — Związek niemiecki daje nam 25. milionów konsumentów pracowitych i dobrze się mających. Ich fabryki nie doszły jeszcze do tego stopnia, by, podobnie jak angielskie, zagrażały naszym, upadkiem. Owóż jest to miejsce, do którego nam wypada naprzód się udać. Związek ten, coraz mocniéj łączy się w jednę całość. Zawarta konwencya w dniu 30. lipca 1838., pomiędzy państwami, tenże związek składającemi, położyła podstawę do wspólnego systemu pieniężnego; a że Prussy, grają rolę głównego kassyera przy tymże związku, przeto, jednym z główniejszych skutków rzeczonéj konwencyi będzie, że papiery pruskie utrzymają kurs w całych Niemczech (a).

Podczas ostatnich konferencyi w Berlinie, przyjęto także wspólną wagę. Wszystko to przyczynia się do wzmocnienia królestwa pruskiego; lubo z drugiéj strony i to pewna, że pod niektóremi względami Prussy, drogo opłacają korzyści, przez związek rzeczony im przyznane. — Fabryki pruskie z trudnością tylko znoszą współ-ubieganie z saskiemi, których przemysł, podniósł się z zadziwiającą szybkością do stopnia doskonałości zadziwienia godnego.

(a) To już nastąpiło.

Kantor Główny w Starém-Mieście Nro 61 na 1szem piętrze.